This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Cei
C25

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE.

RELAZIONE

DEL PROFESSORE

TEODORO CARUEL

DIRETTORE DELL' ORTO E MUSEO BOTANICO
DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

AL

SOPRAINTENDENTE DELL' ISTITUTO

SULLA SISTEMAZIONE DELLE COLLEZIONI BOTANICHE.

CORREDATA

DEL DISEGNO DI MASSIMA DEI NUOVI LOCALI DESTINATI AL MUSEO BOTANICO.

FIRENZE.
COI TIPI DEI SUCCESSORI LE MONNIER.

1881.

RELAZIONE

DEL

DIRETTORE DELL'ORTO E MUSEO BOTANICO

DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

AL

SOPRAINTENDENTE DELL'ISTITUTO

SULLA SISTEMAZIONE DELLE COLLEZIONI BOTANICHE.

CORREDATA

DEL DISEGNO DI MASSIMA DEI NUOVI LOCALI DESTINATI AL MUSEO BOTANICO.

FIRENZE.

COI TIPI DEI SUCCESSORI LE MONNIER.

—

1881.

Sept. 1915
30428
QE
C25

Quando sullo scorcio dell' anno decorso io venni in Firenze professore di botanica e direttore dell' Orto e del Museo botanico nella Sezione di Scienze fisiche e naturali di questo R. Istituto di Studi Superiori, io fui avvertito che avrei avuto da studiare un progetto di trasferimento delle collezioni botaniche dai locali attuali esistenti in Via Romana a nuovi locali destinati in Piazza San Marco.

La questione così deferita al mio esame non mi giungeva nuova. Io sapeva come da molti anni erano stati riconosciuti insufficienti, e in gran parte disadatti, i locali di Via Romana per le molteplici collezioni di oggetti naturali e di strumenti, e per i laboratori annessi alle varie cattedre della Sezione di Scienze fisiche e naturali; come in conseguenza di ciò erano state in più tempi studiate varie proposte, sia di riduzione dei locali vecchi, sia di trasferimento in locali nuovi; come era prevalso quest' ultimo concetto, ed il locale stato prescelto era quello situato in Piazza San Marco, dove già aveva sede l' Amministrazione centrale dell' Istituto e la Sezione di Filosofia e Filologia; come il concetto stesso mandato ad atto aveva portato a San Marco prima i professori di Antropologia, di Fisiologia, di Fisica e di Chimica, poi quelli di Geologia e di Mineralogia, con i loro gabinetti e le loro collezioni, mentrechè l' Osservatorio astronomico era già trasportato sui colli di Arcetri; come infine un voto del Collegio dei professori della Sezione aveva fin dal maggio 1878 sancito in massima e salve tutte le debite riserve, il trasferimento delle collezioni ancora rimaste in Via Romana, incluso espressamente l' Orto e il Museo botanico.

In questa condizione di cose era evidente l' obbligo per me, in ossequio ai miei superiori quale impiegato, ed ai miei colleghi quale ultimo venuto fra loro, di accettare tutti gli antecedenti della questione che mi era deferita, e di studiare il richiesto progetto di trasferimento delle collezioni botaniche; però con la giustificata riserva che qualora dai miei studi emergesse un danno qualunque da venirne alla botanica dal trasferimento stesso, io l' avrei palesato a chi di dovere, sicuro che le mie rimostranze fondate in ragione sarebbero state accolte e dal Consiglio

Direttivo dell' Istituto, e dal Consiglio dei professori della Sezione, in cui di certo non poteva essere minore che in me la sollecitudine intorno al conveniente collocamento e alle sorti future delle collezioni botaniche, che sono parte sì vistosa della suppellettile scientifica appartenente all' Istituto.

Hanno proceduto lentamente i miei studî. A me non era lecito improvvisare una opinione, su prime impressioni e con dati incompleti, per doverla poi sostenere perchè vi avrei incautamente impegnata la mia responsabilità morale. Trattandosi ancora di questione assai complessa, come subito mi si parò, con molte diverse attinenze, era doveroso considerarle tutte, e indugiare innanzi di pronunziare un giudizio che altrimenti poteva essere tacciato di leggerezza. Altra ragione della lentezza nei miei studi, è stata la condizione nella quale ho trovato le collezioni affidate alle mie cure. Mentre alcune mi si presentarono ordinate per modo da somministrare tutte le necessarie indicazioni circa ai loro bisogni, e in specie circa allo spazio occorrente per esse nel presente, e in un prossimo futuro per i loro aumenti, altre collezioni, e segnatamente gli erbari, erano in istato tale che è occorso un paziente lavoro di più mesi prima che, ordinate come meglio si poteva, e vuotati i magazzini di tutto quanto vi giaceva abbandonato alla polvere, all' acqua e agli animali, sia stato possibile accertarsi precisamente della loro estensione e perciò dello spazio bisognevole. Aggiungasi a tutto ciò la lunghezza di tempo necessaria a giudicare più rettamente, con replicate visite sulla faccia dei luoghi, della idoneità dei nuovi locali, indicati quale futura sede dell' Orto e del Museo botanico.

Ecco sommariamente il risultato dei miei primi studi.

Il terreno destinato a Orto botanico è l' antico Orto dei Semplici, uno dei primi giardini botanici impiantati in Europa alla metà del secolo XVI, sede altra volta della Società botanica fiorentina (la prima di tal nome che sia esistita), e che ebbe fra i suoi direttori il celebre Micheli, di cui restano ancora le vestigia in alcuni vetusti alberi da lui stesso piantati. Avendo quest' Orto conservato più o meno intatto il suo carattere scientifico fino ai giorni nostri, da siffatta trisecolare esperienza risultava sufficientemente dimostrata la sua idoneità alla coltivazione almeno delle piante da tenersi allo scoperto; e difatti possiede terreno profondo di buona qualità, abbondanza di acque per le irrigazioni, e varietà di esposizioni solatie e ombreggiate, scoperte e adduggiate. In quanto alle altre piante da ripararsi al coperto, le serre esistenti attualmente nell' Orto essendo di gran lunga insufficienti, ne verrebbe la necessità di ampliarne alcune che di ciò sono suscettibili, e di costruirne delle nuove giusta il bisogno, come ancora di costruire magazzini e laboratori orticoli adesso ugualmente deficienti. Al che si presta egregiamente il luogo per la sua esposizione e per lo spazio disponibile, molto più dopo l' aggiunta fatta all' antico Orto di certi terreni contigui, che ne hanno por-

tata l' estensione a 2 ettari e mezzo, estensione assai conveniente per lo scopo, e superiore assai a quella dell' Orto in Via Romana che è di un ettare e mezzo.

Il Museo botanico dovrebbe occupare, secondo il progetto, il pianterreno di una serie di fabbricati che costeggiano un lato dell' Orto. Presentemente sono una cavallerizza, una scuderia e rimesse. L' area complessiva è di circa 2200 metri quadrati, ossia il triplo di quella occupata dal Museo botanico in Via Romana; ma siccome in quest' ultimo luogo tutte le sale sono per così dire a due piani, a motivo della loro altezza che ha permesso costruirvi un ballatoio tutt' attorno, e in San Marco la sola cavallerizza si presterebbe a ciò, una proporzione approssimativa più giusta darebbe al locale nuovo in paragone al vecchio il doppio di estensione; vale a dire darebbe la sicurezza di avere lo spazio occorrente ora, e in futuro fino a quel tempo maggiore ove sia doveroso ai presenti amministratori prevedere i bisogni avvenire delle collezioni.

La fronte dei suddetti fabbricati guarda per la massima parte fra tramontana e ponente sull' Orto dei Semplici, e fra mezzogiorno e levante sopra grandi piazzali, e in parte fra ponente e mezzogiorno su Via La Marmora; in altri termini è situata per modo da procurare alle sale che vi si dovessero fare i requisiti di aria, di luce, e di parziale assolazione, indispensabili per assicurarne la salubrità per le collezioni da ricettarvi, e per farne luoghi convenienti allo studio. Ben s' intende che dovrebbero aggiungersi — poichè si tratta di pianterreni — tutti i provvedimenti edificatorii di necessità per allontanare qualunque umidità proveniente dal suolo, e per contribuire alla asciuttezza dell' ambiente interno.

Da questo sommario degli studi da me fatti risulta che il trasferimento dell'Orto e del Museo botanico non soltanto non riuscirebbe dannoso alle collezioni, ma darebbe quei vantaggi che vengono dallo spazio maggiore concesso alle medesime. Tutto ciò sempre nel supposto che vengano eseguiti convenientemente i lavori di riduzioni e di nuove costruzioni nei locali in San Marco, per adattarli all' uso cui dovrebbero servire. Della qual cosa non è lecito dubitare, non essendo apparente alcunchè in contrario. Non pare che faccia ostacolo l' essere i locali a un pian terreno, poichè anche quelli dell' attuale Museo sono presso a poco nella stessa condizione, essendo sul pendìo scosceso di un colle, eppure sono stati resi sanissimi, dopo avere sofferto dall' umido in tempi passati; e non havvi indizio alcuno di umidità insita nelle attuali costruzioni in San Marco, almeno io non ne ho scorto per tutto il corso di una invernata molto piovosa, come non ho scorto efflorescenze nitrose, delle quali grande era il timore..... Ma su queste e simili questioni, che non sono di competenza del botanico ma dell' ingegnere architetto, bisogna che, fiducioso nella incontestabile perizia dei nostri

uomini dell' arte, io riferisca la Sopraintendenza dell' Istituto ai medesimi: a me basta non essere caduto nel puerile equivoco di considerare il trasferimento quasi da essere effettuato dalle sale in Via Romana, bellissime a vedersi se non tutte ugualmente buone, ad una scuderia, a una rimessa, a una cavallerizza, senza che vi fosse effettuata quella serie di trasformazioni più o meno complete da togliere a questi locali qualunque vestigio del carattere che hanno al presente per dare il carattere nuovo che devono rivestire.

L' unico danno evidente quale conseguenza del trasferimento, sarebbe l' abbandono degli alberi dell' Orto in Via Romana, troppo grandi per essere trapiantati. Ma siffatto danno non mi parve di tale entità, da far respingere i vantaggi offerti da altra parte; per cui di buon animo mi posi d' accordo con l' Ingegnere preposto ai lavori nell' Istituto, per concertare un progetto in tutti i suoi particolari, onde fosse esaminato da chi di diritto.

Senonchè alla Sopraintendenza sembrò opportuno allargare la questione, ritornandola ai suoi principi, e mi chiamò a presentare, unitamente alle proposte pei lavori da farsi nei locali nuovi, altra serie di proposte nel senso di possibile permanenza della botanica nel locale vecchio. Io ripresi perciò i miei studi su nuova base, poichè non bastava più un parere di *nulla osta* al trasferimento, ma occorreva un paragone più rigoroso fra i vantaggi e gl' inconvenienti dell' uno e dell' altro progetto, quale ora mi accingo a istituire.

Premetterò qualche notizia sullo stato presente dei locali in Via Romana. Sono quattro sale e due stanze tutte assai belle all' occhio, e tre certamente inappuntabili, mentre altre tre a vero dire soffrono difetto di luce a segno da riuscire incomode. Ad ogni modo sono divenute affatto insufficienti, massime dopo il provvedimento preso alla morte del professor Parlatore, di dare alla Zoologia la sala che allora serviva per le lezioni di botanica, per cui è stato necessario sbrattare il mezzo di altra sala dalle collezioni botaniche che conteneva, per potervi fare lezione. La sola sala delle piante fossili presenta queste convenientemente collocate. In quella dei prodotti vegetali gli oggetti sono stivati a segno, che abbisognerebbero di uno spazio poco meno che doppio: tanto è vero che due collezioni di funghi in cera e di fiori in cera sono state date a custodire fuori del Museo, e delle vetrine di prodotti si sono dovute mettere in una sala da erbari; lasciamo che la sala stessa dei prodotti, e per difetto di luce, e per avere in alto un ballatoio poco accessibile, si presta male all' uso cui serve di ostensione pubblica degli oggetti che contiene. Nella libreria si sono dovuti collocare scaffali nel bel mezzo della stanza, e metterne anche in altre stanze. Nelle sale degli erbari tutti i posti sono occupati, e mancano già i posti per centinaia di pacchi di piante preparate o da prepararsi. È vero che a quest' ultimo urgente bisogno si può provvedere collocando nel mezzo delle sale, file di scaffalini bassi, che ser-

vono ad un tempo da banchi e possono sostituirsi a questi; però dai miei calcoli mi risulta che adoperando di questi scaffalini nel maggior numero comportabile coll' area da occupare, e che sarebbe precisamente di 76 scaffalini, non si potrebbe tirare avanti più di 10 a 12 anni con i progressivi aumenti annuali, da valutarsi a circa 80 o 100 pacchi richiedenti 4 o 5 scaffalini in complesso per i due erbari. Cosicchè havvi necessità per la botanica di allargarsi, e di non poco, e non vedo come possa farlo senonchè occupando altri ambienti contigui al medesimo piano, che ora sono in servizio della Mineralogia, della Zoologia dei Vertebrati e di quella degli Invertebrati. Ove ciò sia fattibile, il Museo botanico guadagnerebbe un' area tale, da far fronte ai bisogni presenti e da assicurarlo per tutta quella lunghezza di tempo alla quale incombe alla nostra generazione di pensare.

In quanto all' Orto botanico, è un fatto notorio che gran parte delle sue serre è in uno stato rovinoso. Dovendole restaurare, sarebbe necessario ampliarne più d' una, per fare il posto a talune piante che cresciute a dismisura non entrano più nelle serre attuali. Sarebbe ancora necessarissimo stabilire una comunicazione più diretta e facile fra le due metà dell' Orto, e così rimediare ad uno dei suoi massimi inconvenienti, che è di essere tagliato in due metà distaccate. Converrebbe altresì avere un ampliamento del terreno, che è adesso di un solo ettaro e mezzo, coll' aggiungere qualche appezzamento preso nel contiguo giardino di Boboli, all' intento di estendere la coltivazione, ora troppo ristretta, delle piante erbacee poste in terra. Infine bisognerebbe restituire all' uso antico di abitazione del Capo-Giardiniere la casetta situata dentro l' Orto, ora addetta al servizio del giardino di Boboli.

Supposte effettuate tutte queste aggiunte e modificazioni ai locali vecchi, non v' ha dubbio che le collezioni botaniche vi starebbero assai convenientemente. Dove starebbero meglio, ivi o nei locali nuovi, deve ora risultare dal confronto di ambedue, supposti effettuati anche in questi ultimi tutti i lavori necessari, giusta le proposte già da me avanzate.

Senza entrare in più minuti particolari, pei quali rimando al mio foglio del 3 maggio p. p., che specifica le mie singole proposte, basterà qui rammentare che queste porterebbero: a dividere la cavallerizza in grandi sale per gli erbari; a prendere sulla parte più prossima delle scuderie quanto occorre per la libreria e per la stanza della direzione; a fare del rimanente delle scuderie un solo ambiente, ad uso di galleria dei prodotti vegetali; a convertire le rimesse in due sale, che una per le lezioni e una per le piante fossili.

Le sale per gli erbari sarebbero quattro, due lunghe 18 metri, larghe 6.60 e 7.60, e due saloni di 18 metri su 14; darebbero uno spazio più del doppio delle sale attuali, e sempre qualche poco superiore a quello che si avrebbe con le aggiunte richieste da me nel locale vecchio, e una estensione lineare di parete libera per collocarvi gli scaffali di circa

350 metri, in confronto ai 151 metri presentemente occupati, e ai 250 all'incirca che si avrebbe nei locali vecchi con le aggiunte. Alla superiorità sotto quest'aspetto dei locali nuovi, si aggiunga il vantaggio di avere tutte queste sale in successione, e non alcune distanti dalle altre.

La nuova stanza della direzione sarebbe doppia dell'antica, e la nuova libreria più di tripla; però non avendo ballatoio nè l'una nè l'altra, l'estensione complessiva di parete libera sarebbe un poco minore. Cosicchè su per giù da questo lato i due locali sarebbero equivalenti; e per avere una sala più ampia per la libreria converrebbe forse volgere a quest'uso la prima delle sale già indicate per gli erbari; nel qual caso la stanza ora indicata per libreria potrebbe essere laboratorio micrografico e fisiologico, cosa che assolutamente manca nel vecchio locale.

La nuova galleria dei prodotti vegetali avrebbe una superficie di pressochè 800 metri quadrati, e una estensione di parete libera di 143 metri. Secondo la nuova sistemazione ideata pei prodotti nel vecchio locale, essi occuperebbero due sale con una superficie complessiva di circa 255 metri quadrati e 132 metri di parete. Dunque superiorità in quanto a spazio del nuovo locale sul vecchio, e, quel che importa ancora più, il vantaggio di collocare gli oggetti per l'ostensione in un piano solo e in buona luce.

La nuova sala delle piante fossili riquadrerebbe metri 178, con 43 metri di parete libera, quanta nella sala attuale. Secondo la nuova sistemazione ideata pei locali vecchi, ai fossili sarebbe destinata una galleria senza spazio utile nel mezzo, ma con 90 metri di parete. Volendo usufruire allo stesso scopo delle pareti della nuova sala per le lezioni, si avrebbe un'altra trentina di metri di parete. Dimodochè vi sarebbe equivalenza da questo lato fra i locali nuovi e i vecchi.

La nuova sala delle lezioni sarebbe un poco più grande dell'antica.

È da ripromettersi poi per questi locali in San Marco, accomodati che fossero, bellezza almeno uguale a quella dei locali attuali in Via Romana. Le sale degli erbari, lunghe 18 metri, larghe le une 6-7 metri, le altre 14, tutte alte da 6 1/2 a 8 metri, con ampie finestre da due lati; la galleria dei prodotti, lunga 37.40 metri, larga 21, col soffitto a volta alto metri 5.61 e sorretto da quattro file di colonne e nel mezzo da un muro rotto a intervalli, con cinque finestre per ogni lato della sua lunghezza; la libreria (meglio laboratorio), lunga 16.40 metri, larga 10.30, con tre finestre; la sala dei fossili, e quella per le lezioni, alte parimente metri 5.61, larghe 8.30 metri, lunghe rispettivamente 21.50 e 17 metri: tutti questi ambienti principali offrirebbero tali proporzioni, da soddisfare anche all'occhio artistico. Ciò sia detto per chi, oltrechè alla comodità dei locali destinati ad uso scientifico, ci tiene ancora a che siano di bel vedere, e sodisfacciano a quella tendenza del tempo nostro (non so quanto lodevole) che vuole la scienza superbamente alloggiata in palazzi.

Rivolgendosi ora all'Orto botanico, appare manifesta la preferenza da darsi a quello dei Semplici, per essere tutto in un medesimo piano,

mentrechè quello di Via Romana è diviso in due metà disgiunte, e la metà più vicina al Museo è suddivisa in cinque ripiani a terrazzo: disposizione che rende assai malagevoli i trasporti e le comunicazioni, e quasi impossibile la sorveglianza. Paragonando fra di loro le serre, l'estensione ne sarebbe alquanto maggiore ai Semplici, s'intende dopo i nuovi adattamenti e costruzioni; e dovendo essere appunto costruite in gran parte a nuovo, sarebbero fatte a regola d'arte e più confacienti alle esigenze della orticoltura moderna che non le serre in Via Romana, la più parte antiquate.

Aggiungasi che nello stesso Orto dei Semplici esiste un casamento con quartieri decenti per i tre impiegati dell'Orto e del Museo botanico a cui è concesso l'uso del quartiere.

Nè si perda di vista che nella sede di San Marco v'ha tutta la facilità per estendersi in un più lontano futuro, con nuove costruzioni ove abbisognino, ciò che non è in Via Romana.

Da tutto questo insieme di considerazioni parmi che si venga ad una conclusione sola, che porrò nei seguenti termini: È impossibile che la botanica seguiti in Via Romana, lasciate le cose come sono; concesso ogni necessario ampliamento in Via Romana, e fatti tutti i necessari lavori, la botanica vi può continuare a stare assai bene; fatte a dovere le riduzioni e le nuove costruzioni in San Marco, la botanica vi starà ancora meglio.

La suddetta conclusione riguarda l'Orto e il Museo botanico come se fossero cosa a sè, con unico scopo di giovare con le loro collezioni agli studi di botanici per l'incremento della scienza. Altra volta invero era questo quasi esclusivamente il carattere loro, e ancora n'è il pregio principalissimo e da non essere sacrificato ad alcun altro bisogno. Adesso però e da parecchi anni l'Orto e il Museo sono in dipendenza da una cattedra, che collegata ad altre di un medesimo Istituto universitario, ha obbligo di ammaestrare nel tirocinio botanico studenti regolari, giovani che aspirano alla carriera del naturalista, del medico o del farmacista. Non v'ha un dubbio al mondo, per chi ha pratica di queste cose, che gioverebbe assai all'ammaestramento degli studenti l'aver essi le lezioni di botanica e il laboratorio e l'orto botanico, e così tutto quanto spetta all'insegnamento della zoologia, nel luogo medesimo dove s'insegnano gli altri rami della storia naturale, nonchè la fisica e la chimica, insomma tutte le discipline d'obbligo per essi, anzichè esser costretti, come ora sono, andare avanti e indietro da un luogo ad un altro distante due chilometri. Sotto questo aspetto, la cui importanza è grande agli occhi di coloro che conoscono le condizioni di vita dell'Istituto di Studi superiori, e quanto il suo avvenire dipenda dalla sua prosperità come scuola, il trasferimento a San Marco della botanica e insieme della zoologia si presenta quale vantaggio notevole, se non quale assoluta necessità.

Il trasferimento, che (giova ricordarlo) sarebbe una restituzione delle cose come stavano prima, pochi anni fa, quando tutte le scienze naturali erano riunite al *Museo di Fisica e Storia Naturale* in Via Romana, sarebbe di benefizio altresì per un altro verso, rendendo più facili i rapporti dei professori e direttori di collezioni fra di loro, e coll' amministrazione centrale, con benefizio degli affari e degli studi. Non di rado accade che cultori di una scienza hanno bisogno di usufruire delle cognizioni scientifiche dei colleghi, o delle loro collezioni; e ciò non si fa abitualmente se non si dimora in un medesimo luogo. Fra le collezioni del Museo botanico havvi una raccolta di piante fossili, che come piante spettano alla botanica, come fossili spettano alla paleontologia, collocate dove sono non servono che agli studi botanici, ove fossero collocate dove sono già l' altre raccolte paleontologiche servirebbero eziandio agli studi geologici.

Se non sono andato errato negli apprezzamenti finora esposti, parmi che resti sempre più giustificato il voto favorevole al trasferimento. Non è a dire che questo non abbia qualche inconveniente. Il principalissimo è già stato ricordato, cioè a dire l' abbandono di certi alberi esistenti nell' Orto in Via Romana, dei quali una mezza dozzina hanno da 60 a 80 anni, una settantina (principalmente alberi che si spogliano) da 40 a 50 anni, e altrettanti (la più parte Conifere) dai 10 ai 30 anni. Ma anche nell' Orto dei Semplici sonovi alberi che non si potrebbe abbandonare: uno che si vuole trisecolare, otto la di cui piantagione è riferita al Micheli, sul principio del secolo passato, una sessantina piantati nel primo terzo di questo secolo, altrettanti che hanno dai 10 ai 30 anni. Confrontando fra di loro le specie e varietà si trova che ne ha l' Orto in Via Romana una cinquantina (dai 10 ai 50 anni) che non sono ai Semplici, e che l' Orto dei Semplici ne ha una quarantina (dai 10 agli 80 anni) che non sono in Via Romana, e queste rappresentano la perdita che ne verrebbe dall' abbandono dell' uno o dell' altro giardino.

Altro argomento per la permanenza, è quel sentimento naturalissimo, anzi degno di ogni lode, che stringe ai luoghi resi cari e rispettati da tradizioni di affetto e di gloria: e tali ne vanta il luogo reso illustre dal Parlatore. Ma ne vanta altresì, meno vivaci è vero e quasi poste in dimenticanza dalla nostra generazione perchè assai più remote, l' antichissimo Orto dei Semplici, reso illustre dal Micheli. D'altronde, non conviene che siffatto culto delle tradizioni doventi una superstizione, nemica ad ogni mutamento e perciò ad ogni progresso; che, attaccandosi alla materialità dei luoghi, ne dimentichi lo scopo e l' uso. Piante vive e secche, libri e quant' altro si raccoglie in un orto e un museo botanico, non sono che materiali per lo studio, e vanno collocati là dove possono custodirsi meglio e giovare di più.

In tutte le precedenti considerazioni non mi sono preoccupato me-

nomamente della questione della spesa, nè d' indagare quale dei due progetti, della permanenza in Via Romana o del trasporto a San Marco, dovesse costare di più, e quanto di più; e ciò per due ragioni. La prima si è che mancano tuttora le perizie dei lavori da farsi sia nel locale vecchio nel caso della permanenza, sia nel locale nuovo nel caso del trasferimento; e non soltanto per quel che riguarda la botanica, ma per quel che concerne ancora la zoologia, essendo oramai collegate le sorti di tutto quanto è ancora rimasto nel vecchio locale, dove ogni ingrandimento della botanica non può farsi che prendendo sulla zoologia, e questa si deve necessariamente compensare con adattamenti o nuove costruzioni. In questo stato di cose, sarebbe presuntuosa ogni previsione e vano ogni discorso in proposito. L' altra ragione per cui mi sono astenuto dall' entrare nella questione economica, si è che non mi riguarda. Alieno come sono dall' intromettermi in affari altrui, non vedo ora motivo per non rispettare i diritti del Consiglio Direttivo dell' Istituto, cui ne incombe la responsabilità del governo economico. In una circostanza sola stimerei autorizzata, anzi doverosa, la mia intromissione in questioni di simili spese straordinarie: voglio dire ove fossero fatte a danno della botanica, sia direttamente, sia indirettamente col togliere la somma necessaria dagli assegni ordinari dati alla botanica per mantenersi convenientemente. Nel caso presente il primo pericolo non v' è, poichè nella mia opinione il progettato trasferimento sarebbe di vantaggio anzi che no. In quanto a una futura insufficienza di assegni ordinari, il pericolo v' era, ma godo poter dire che non v' è più, dopochè dal Consiglio Direttivo è venuta l' assicurazione che sarà tosto provveduto alla deficienza verificatasi negli assegni per la botanica, in conseguenza dell' alienazione di quasi tutta la dote speciale lasciata dal benemerito Webb per il mantenimento e l' accrescimento delle sue collezioni.

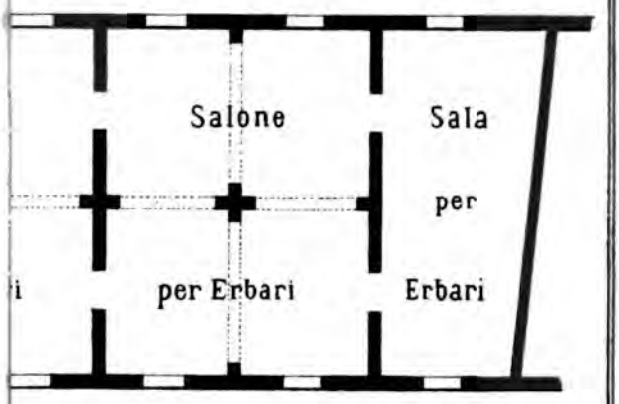
Quanto sopra è il mio *parere per la verità* sulla questione datami da studiare dalla Sopraintendenza del R. Istituto. Lo comunico in disimpegno del mio dovere e a tutela delle collezioni affidatemi, perchè sia esaminato e discusso da chi si compete, e la decisione poi a chi si spetta, e senza avere la presunzione (non occorre che io aggiunga) di volere in alcun modo imporre la mia opinione.

Firenze, li 8 Settembre 1881.

T. Caruel.

PROGETTO DI MASSIMA
per il Nuovo Museo botanico
del R.º Istituto di Studi Superiori

Scala di 1 a 400



Giardino

LIT. OTTAVIO PIERI - FIRENZE

3 2044 102 804 432